

O ESPAÇO PARA ALÉM DA FORMA - UMA INVESTIGAÇÃO PELO DESENHO

Sara Antunes Prata Dias da Costa

Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

Resumo

O presente artigo apresenta parte de um processo de investigação de Doutoramento que analisa alterações não formais no espaço, através do desenho, explorando igualmente o próprio processo de desenho em si. O espaço escolhido para a investigação é um espaço mínimo interior, ou melhor um pressuposto espaço arquitectónico levado a um mínimo. Nesta investigação procura-se explorar como se altera o espaço através de variações de luz, sombra, texturas e reflexos, ou seja, factores que não alteram a sua configuração física, mas que alteram totalmente a maneira como o espaço é percebido e sentido. Como metodologia, privilegiou-se a análise directa do espaço, desenho à vista, utilizando-se o desenho como processo de investigação, registando as variações, que vão sendo induzidas metodicamente e propositadamente no espaço, de modo a chegar a algumas conclusões.

Palavras chave: espaço, desenho, investigação

Abstract

This article discloses part of an ongoing Doctorate investigation which analyses non-formal variations in space through drawing, while simultaneously exploring the drawing process itself. The type of space chosen for this investigation is isolated to a minimum, or better still, an architectural space in its most basic reduction. This investigation seeks to explore how space is altered through variations in light, shadow, textures... that is, of factors that don't alter the physical configuration of space, but which change the way in which space is felt and perceived. Our methodology favoured direct spatial analyses, through the use of drawing from direct visual observation. Variations were subsequently introduced, methodically and deliberately, so as to be observed and analysed in order to reach some conclusions.

Keywords: space, drawing, investigation

Introdução

No presente artigo elegeram-se algumas séries de desenhos desenvolvidos nesta investigação, que abordam as suas temáticas: luz/sombra, texturas e reflexos. Nestes desenhos, procurou-se estudar estas alterações não formais sempre numa espécie de arquétipo de espaço: o espaço mínimo do interior de uma caixa, tão semelhante aos espaços que habitamos. Apresentam-se os próprios desenhos, que fazem parte da metodologia de análise do espaço, reflectindo sobre o seu processo e fazendo algumas considerações e conclusões.

Luz e Sombra

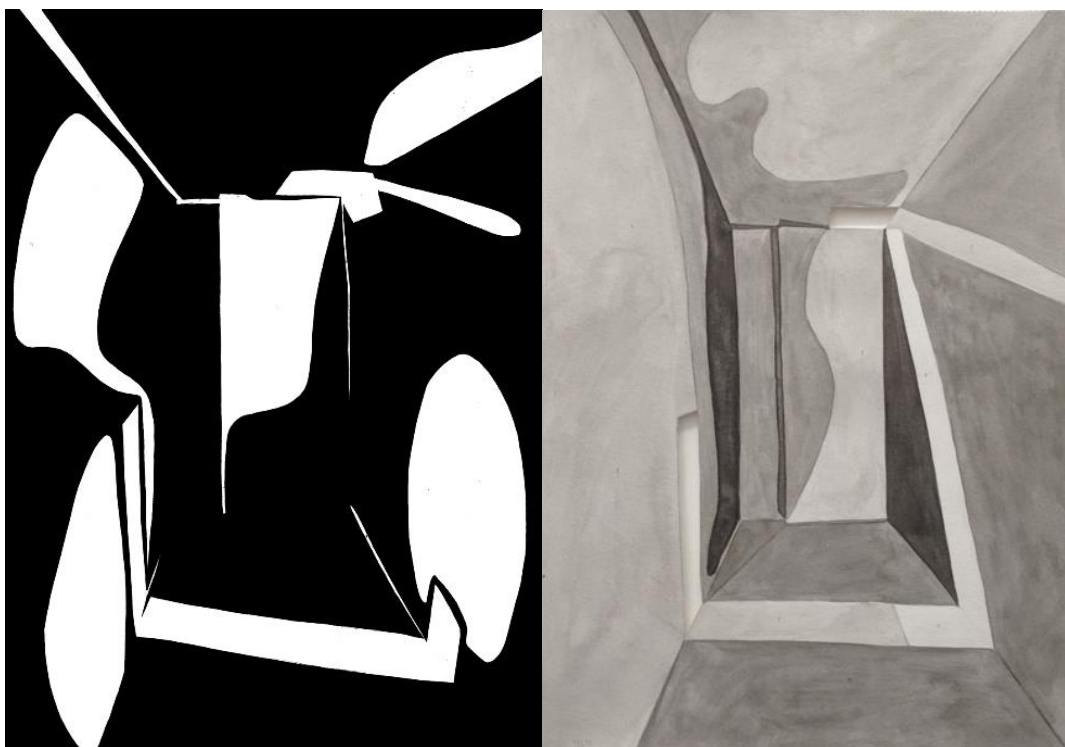


Figura 7. desenhos de luz natural directa (sol) numa caixa (desenho da esquerda com duas tonalidades de luz/sombra; desenho da direita, com cinco tonalidades de luz/sombra). fonte: a autora.

Esta primeira série de desenhos, que aqui apresentamos, explora a luz natural directa e indirecta no interior de um espaço paralelepípedo, o espaço de uma caixa. Esta caixa tem apenas duas aberturas: uma na cobertura da mesma, situada no canto direito ao fundo, e outra na superfície lateral esquerda, mais ou menos a meio do espaço. Para esta série de desenhos foram sempre efectuados desenhos de observação do natural, observando directamente o espaço com a actuação de luz de diversas direcções. Nalguns

desenhos foi registada a actuação da luz directa do Sol, noutros apenas a luz do Sol indirecta. Houve também, propositalmente, uma restrição no registo das tonalidades de luz e sombra nos desenhos, utilizando para isso parte da sequência de Fibonacci: 2, 3 e 5 tonalidades de luz/sombra. Ao todo foram efectuados três desenhos de cada sequência de tonalidades, sendo que nove desenhos são observações da actuação da luz natural do Sol directa, e outros nove desenhos são efectuados observando a luz natural indirecta, perfazendo um total de 18 desenhos no total.

O método utilizado para a execução desta série de desenhos foi sempre o mesmo. Foram efectuados desenhos de observação do natural, variando o número de registo de tonalidades segundo a sequência escolhida de Fibonacci, mantendo sempre o mesmo ponto de vista (posição da caixa em relação ao observador/desenhador); foi sempre registada a actuação da luz natural do Sol, mas variando a direcção da luz em todos os desenhos, sendo que metade dos desenhos foram efectuados com luz natural directa e outra metade com luz natural indirecta.

Estes desenhos têm como objectivo responder às perguntas de investigação: como actua a luz natural directa e indirecta do Sol num espaço? Como é que actuação da luz (e sombra) se pode representar e sistematizar pelo desenho? Como já referimos anteriormente, o espaço eleito nesta investigação é um espaço mínimo, o interior de uma caixa, um arquétipo de espaço. Nesta caixa existem precisamente duas aberturas para o exterior, que possibilitam a entrada de luz natural de diferentes direcções, o que nos remete para uma situação que normalmente conseguimos observar numa construção e não na natureza: “Um grande número de portas e janelas produz uma iluminação desde distintos focos que não encontramos na natureza.” (Sedlmayr, 2011; p. 17). É assim que esta caixa, à semelhança de uma construção, tem a possibilidade de ensaiar diferentes entradas de luz natural de diversas direcções, imprimindo características específicas ao espaço: “(...) é tarefa da arquitectura modificar e dirigir a luz natural mediante recursos de todo o tipo. Quase todas as obras de arquitectura conduzem a luz de uma maneira intencional e própria.” (Sedlmayr, 2011; p. 17).

Nesta caixa o material que define as superfícies do espaço interior é mate, o que geralmente acontece à maior parte das superfícies que observamos no mundo (Palmer, 1999). Uma superfície mate reflecte a luz em todas as direcções (Palmer, 1999), o que faz com que no interior da caixa possamos observar a luz vinda de praticamente todos os lados e todas as direcções. A questão de todas as superfícies ‘imitarem’ raios de luz já

tinha sido amplamente abordada por Leonardo da Vinci (1452-1519), nos seus vários escritos espalhados por inúmeros manuscritos, alguns compilados postumamente, nomeadamente por Francesco Melzi, no “Trattato della Pittura”.

Com esta série de desenhos, utilizando o registo de várias tonalidades de luz e sombra, foi possível sistematizar a actuação da luz natural do Sol directa e indirecta no espaço, mostrando em ambos os casos como se processa a reflexão da luz nas diversas superfícies.

Os desenhos desta série foram efectuados a grafite, tinta da china e aguadas de tinta da china, sobre papel de 300 gr/m2, e têm a dimensão de 420x297cm (cada).



**Figura 8. desenhos de luz natural indirecta (sol) numa caixa (desenho da esquerda com duas tonalidades de luz/sombra; desenho da direita, com cinco tonalidades de luz/sombra).
fonte: a autora.**

Texturas

Esta série de desenhos procurou explorar o espaço com diversas texturas. Começou por ser elaborado um ‘Visionário’, em forma de livro, com vários desenhos de texturas. Este livro, há semelhança de um dicionário visual, tem diversas texturas, mas não é utilizado para consulta, mas sim, essencialmente, para se poder observar e

desenhar as texturas no espaço. O 'Visionário' possibilita criar espaços/caixas que podem ser observados e explorados através do desenho. Na série de desenhos que aqui se apresenta, como metodologia, utilizou-se sempre o desenho de observação do natural, sempre do mesmo ponto de vista, ou seja, sempre mantendo a posição entre o desenhador e o espaço. Os espaços criados são todos iguais, têm todos a mesma dimensão, e são sempre observados com o mesmo tipo de luz natural indirecta. Foram criados vinte espaços dentro do 'Visionário', que apresentam diversas texturas geométricas, vulgo 'às riscas', variando a sua orientação, espessura, espaçamento, quantidade, e disposição nas várias superfícies do espaço (lados, cimo, baixo). Para o fundo foi sempre colocada uma superfície branca ou preta, registando-se também esta diferença, nos vinte espaços analisados.

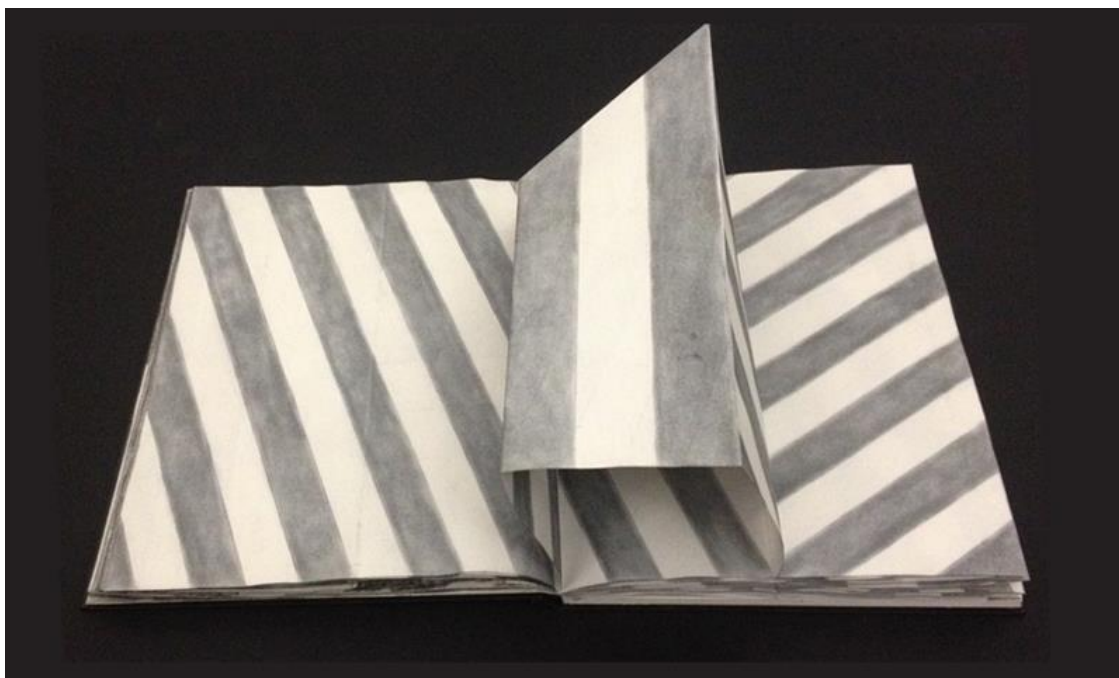


Figura 9. visionário: livro de 100 texturas e 20 caixas de texturas. fonte: a autora.

Nos desenhos do 'Visionário', para desenhar as 'riscas', foram utilizados pastel e grafite, sempre de cor cinza, sendo o branco a cor do papel.

Após a elaboração do 'Visionário', seguiram-se os primeiros desenhos de observação das diversas caixas, registando as várias texturas do espaço. Estes desenhos foram efectuados com tinta da china sobre placas de cartão com gesso, *scrapboard*, que depois eram 'raspadas', como num processo de gravura. Posteriormente foram

impressos estes desenhos em papel, para depois, de novo, através do desenho de observação do natural, serem redesenhados, com tinta da china, canetas brancas e pretas. Ao todo, foram elaborados cerca de cinquenta desenhos do espaço, com diversas variações de texturas, pois além de variações no fundo (branco/preto), cada caixa, se necessário, era rodada, de modo a que as texturas mudassem de superfície, sendo também analisadas deste modo. Esta série de desenhos, procurou explorar a interferência deste tipo de texturas na leitura do espaço, de modo a chegar a algumas conclusões. Procurou também analisar as alterações que se operavam no espaço, devido ao posicionamento das diversas texturas nas distintas superfícies do espaço (lados, cima, baixo).

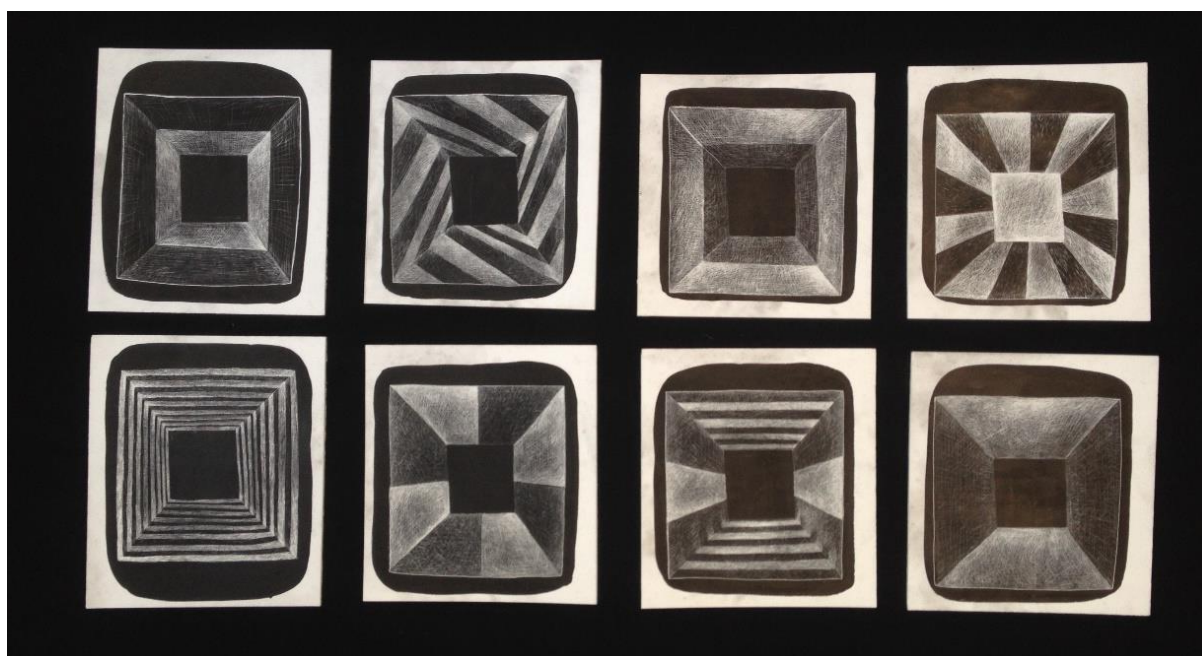


Figura 10. desenhos em scrapboard das caixas do visionário. fonte: a autora.

Como nos diz Stephan E. Palmer, as texturas fornecem-nos informações sobre a profundidade, sendo que “ (...) os gradientes de textura também podem informar os observadores sobre a orientação de uma superfície em profundidade e sobre a sua curvatura.”³³ (Palmer, 1999; p. 17) . No caso destes desenhos, as texturas não nos dão este tipo de informação, pois todos os espaços são iguais, paralelepípedicos, com a mesma dimensão. No entanto, concluímos que as diversas texturas estudadas alteram a

³³ Tradução livre da autora.

percepção do espaço, na sua profundidade e amplitude. Verificámos ainda que a orientação das riscas, a sua quantidade, ou a superfície onde estão colocadas (lados, cimo, baixo), também têm interferência na profundidade do espaço. Confirmámos também que o fundo branco ou preto, interfere com a profundidade do espaço, sendo que o fundo branco aproxima a superfície do fundo e o preto afasta, fazendo o espaço parecer mais profundo.

Podemos ainda referir, que nesta série de desenhos, elegemos estas texturas geométricas, vulgo às 'riscas', pois normalmente, são as que são mais recorrentemente utilizadas, nas diversas estereotomias de materiais, em obras de arquitectura. No entanto, estes desenhos, são propositadamente abstractos. Pretendem assim, dar liberdade ao observador, de poder olhá-los não só em termos de estereotomia, mas também imaginando texturas (visuais ou tácteis) ou até sombras.

Os desenhos finais foram elaborados com tinta da china e canetas sobre impressões de desenhos, em papel de 300 gr/m², e têm a dimensão de 29.7 x 21 cm (cada).

Reflexos

Nestes desenhos, utilizou-se uma caixa, em que o material das suas superfícies (lados, cimo, baixo) era semi-especular, reflectindo o exterior. É importante referir que uma superfície especular, como um espelho, tem as características de irradiar a luz em apenas uma direcção, que é simétrica à direcção de onde a luz provém (Palmer, 1999). É importante ainda mencionar, que neste espaço, o fundo da caixa, em frente do observador é vazado, como uma 'janela', podendo-se observar directamente o exterior. Nestes desenhos, a preto e branco, registou-se tanto a vista da presumível 'janela', como os vários reflexos que inundavam as distintas superfícies da caixa (lados, cimo, baixo), reflectido o espaço circundante. Mais uma vez, e como a maior parte dos desenhos desta investigação, foram elaborados desenhos de observação directa, mantendo sempre constante, a posição entre o desenhador e o espaço, que se observa e desenha.

Nestes desenhos, procurou-se investigar, como actuam os reflexos nas várias superfícies do espaço, a sua relação com o espaço circundante, e com a visão do que se observa directamente da 'janela'. No presente artigo vamos aludir a duas séries de

desenhos que foram elaboradas com este mesmo propósito. Numa delas o espaço tem arestas rectas e superfícies planas, é um espaço paralelepipedico, noutra o espaço é curvo, cilíndrico.

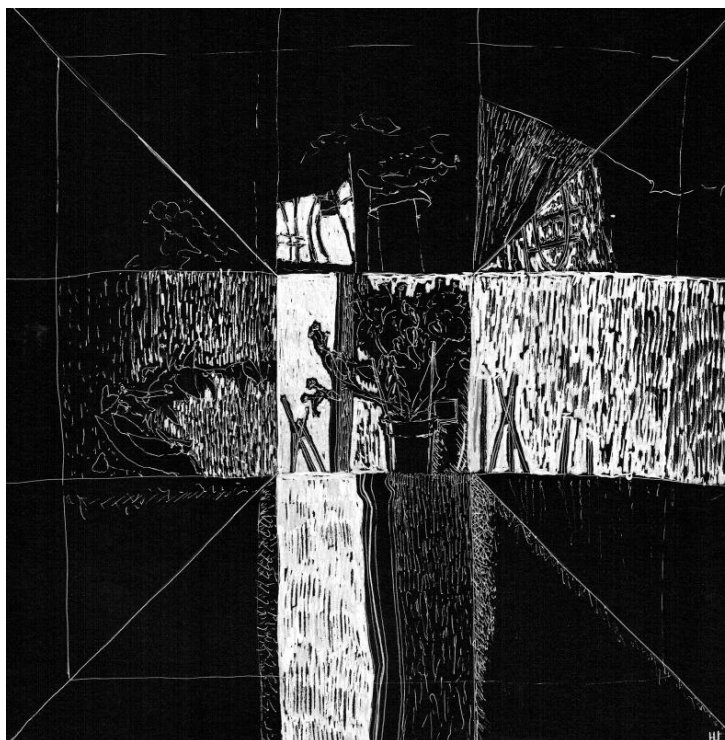


Figura 11. desenho de reflexos numa caixa paralelepipedica. fonte: a autora.

A primeira série de desenhos a ser elaborada, utilizou como referente o espaço paralelepipedico. Nestes desenhos, observámos que, à semelhança de uma caixa escura, os reflexos apareciam invertidos no espaço. As várias superfícies do espaço (lados, cima, baixo), reflectiam o espaço circundante oposto, ou seja, o que estava à esquerda via-se na superfície da direita, o que estava à direita via-se na superfície da esquerda, o que estava em cima via-se em baixo, o que estava em baixo via-se em cima. Porém, a própria imagem reflectida, não apresentava apenas uma imagem calma do espaço circundante, mas antes uma série de imagens fragmentadas, pelas várias superfícies do espaço. É interessante mencionarmos, que os reflexos são mais visíveis, nas superfícies laterais do espaço, entre as linhas horizontais, que se encontram no alinhamento da `janela` ao fundo. Nas superfícies em cima e em baixo do espaço, os reflexos são mais visíveis, entre as linhas verticais que se encontram no alinhamento da `janela` ao fundo. Entre estes espaços, os reflexos diminuem, fazendo assim uma separação ainda mais

demarcada das vistas fragmentadas do espaço circundante que é reflectido no interior da caixa. Nas diversas vistas fragmentadas, podemos por vezes reconhecer alguns elementos comuns: umas flores, a luz de uma janela, um pássaro, etc.

Ao contrário de uma câmara escura, além destas vistas reflectidas, possuímos ainda a vista real da 'janela', que não parecia ligar-se a nenhuma das vistas reflectidas e fragmentadas nas várias superfícies do espaço.

Podemos concluir que embora os reflexos do espaço circundante inundem o interior da caixa, estes tornam-se relativamente autónomos nas várias superfícies do espaço, e na vista da janela, parecendo quase uma visão fragmentada (quase caleidoscópica) da realidade.



Figura 12. desenho de reflexos numa caixa cilíndrica. fonte: a autora.

De seguida foi elaborada mais uma série de desenhos, em que o espaço além de ser curvo não apresentava arestas, o espaço de um cilindro. Nestes desenhos, devido à continuidade do espaço, a vista reflectida não afigurava fragmentada, como na série de desenhos anterior. No entanto, nestes desenhos, a vista do exterior aparecia totalmente distorcida, adaptando-se à superfície curva do espaço cilíndrico, onde estava a ser

reflectida. É curioso relacionar esta experiência espacial, destes desenhos, com as anamorfoses cilíndricas tão bem relatadas por Jurgis Baltrusaitis (Baltrusaitis, 1996). Em ambas se opera uma distorção do real, mas neste caso a imagem distorcida da realidade é reflectida no espaço cilíndrico, exactamente ao contrário do que acontece numa anamorfose, em que o cilindro recompõe uma imagem propositadamente distorcida.

Podemos ainda referir, que esta série de desenhos, tem em comum com a série de desenhos anterior, a vista da 'janela', ou seja a imagem do real, que neste caso também não se encaixa ou liga às imagens reflectidas distorcidas na superfície do espaço. São assim que convivem num mesmo espaço, as imagens reflectidas e as imagens directas da realidade, cada uma com uma autonomia própria.

Os desenhos são elaborados tinta da china e canetas sobre papel preto de 200 gr/m2, e têm a dimensão de 29,7 x 29,7 cm.

Conclusão

Nas séries de desenhos apresentados neste artigo, abordaram-se as várias temáticas da investigação: luz/sombra, texturas e reflexos. Temos, no entanto, a noção que nenhuma destas temáticas se pode ver separadamente, e que todas de algum modo estão sempre presentes quando olhamos para um espaço tridimensional real. No entanto nestes desenhos procurou-se explorar mais a actuação de um determinado factor do que outro, de modo a poder chegar a algumas conclusões. Estes desenhos mostram também, que a nossa visão da realidade é sempre um acto selectivo e criativo (Arnheim, 1984; Palmer, 1999). No entanto, acreditamos que é possível, por esta amostra de desenhos, ilustrar a hipótese desta investigação: o desenho é uma forma simples de explorar e transmitir ideias complexas do espaço.

Referências Bibliográficas

- Arnheim, R. (1984). *Visual Thinking*. Berkeley; Los Angeles: University of California Press.
- Baltrusaitis, J. (1996). *Anamorphoses - Les Perspectives Dépravées - II*. Paris: Flammarion.

Palmer, E. S. (1999). *Science Vision: Photons to Phenomenology*. (The MIT Press, Ed.). London.

Sedlmayr, H. (2011). *La luz en sus Manifestaciones Artísticas*. (Lampreave, Ed.). Madrid.